



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221697061 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420112505.6

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 深圳市玉兴自动化科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道松元厦社区福楼2-4号307

(72) 发明人 陈玉

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 秦娇夷

(51) Int. Cl.

B26D 1/29 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

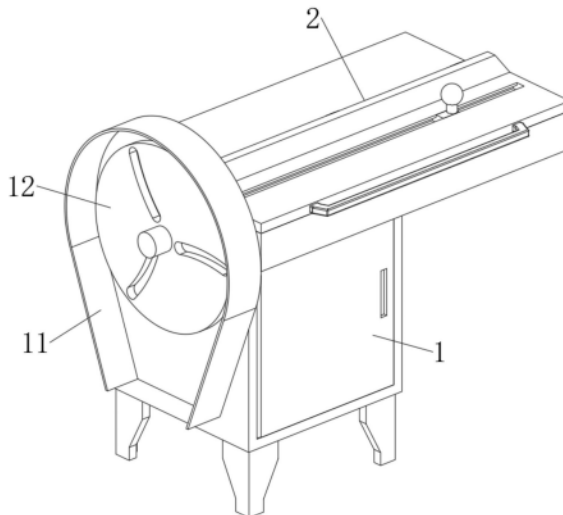
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有安全控制结构的自动化生产设备

(57) 摘要

本实用新型涉及生产设备技术领域,具体为一种具有安全控制结构的自动化生产设备,包括:机台,所述机台的左侧壁上安装有防护罩,所述防护罩的内侧安装有刀盘,所述防护罩的表面开设有通槽,所述机台的顶面开设有凹槽;所述机台的顶面安装有防护结构,所述防护结构包括活动盖,所述活动盖通过合页活动安装在机台的顶面,所述活动盖的表面开设有活动槽,所述活动盖的正面安装有拉手,所述活动槽的内侧滑动安装有拉杆,所述拉杆的底面固定连接有推板。本实用新型通过在推板上设置可活动的夹板,能够对物料进行夹持,使得推板的双向活动,能够带动物料的双向移动,可带动物料远离刀盘,可有效避免安全事故发生,提高了装置的实用性。



1. 一种具有安全控制结构的自动化生产设备,包括:机台(1),所述机台(1)的左侧壁上安装有防护罩(11),所述防护罩(11)的内侧安装有刀盘(12),所述防护罩(11)的表面开设有通槽(13),所述机台(1)的顶面开设有凹槽(14);

其特征在于:

所述机台(1)的顶面安装有防护结构(2),所述防护结构(2)包括活动盖(21),所述活动盖(21)通过合页活动安装在机台(1)的顶面,所述活动盖(21)的表面开设有活动槽(22),所述活动盖(21)的正面安装有拉手(23),所述活动槽(22)的内侧滑动安装有拉杆(24),所述拉杆(24)的底面固定连接推板(25),所述推板(25)的表面开设有滑槽(26),所述滑槽(26)的内侧滑动安装有活动块(27),所述活动块(27)的表面内部滑动安装有夹板(28),所述夹板(28)的表面固定连接有弹簧(29),所述推板(25)的内侧固定安装有双头电机(210),所述双头电机(210)的输出端固定连接有螺纹杆(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有安全控制结构的自动化生产设备,其特征在于:所述通槽(13)与凹槽(14)左右对齐。

3. 根据权利要求1所述的一种具有安全控制结构的自动化生产设备,其特征在于:所述活动盖(21)位于凹槽(14)的上侧,所述活动槽(22)贯穿活动盖(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有安全控制结构的自动化生产设备,其特征在于:所述推板(25)位于活动盖(21)的下侧,所述推板(25)滑动安装在凹槽(14)的内侧,所述推板(25)与凹槽(14)相互配合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有安全控制结构的自动化生产设备,其特征在于:所述活动块(27)设置有两组,两组所述活动块(27)对称安装在推板(25)左侧壁的前后两端。

6. 根据权利要求1所述的一种具有安全控制结构的自动化生产设备,其特征在于:所述夹板(28)的左端露出推板(25)的左侧壁,所述弹簧(29)的一端与活动块(27)的内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有安全控制结构的自动化生产设备,其特征在于:所述螺纹杆(211)与活动块(27)螺纹连接。

一种具有安全控制结构的自动化生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产设备技术领域,具体为一种具有安全控制结构的自动化生产设备。

背景技术

[0002] 自动化生产设备指在企业中能够为生产服务的机器设备,切片机是能够将药材和食品等材料进行切片的装置,现有的切片机在对原料进行切片时,需要人工进行投料,容易出现安全隐患。

[0003] 对此,中国申请专利号:CN202321521751.9,公开了一种具有防护的切片机,包括切片机本体,所述切片机本体的表面固定安装有支架,所述支架的表面固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定安装有固定块,所述固定块的底面设置有刀片,所述支架的表面滑动连接有防护板,所述切片机本体的内部固定安装有放料盒,所述放料盒的内部滑动连接有压板,所述放料盒的侧面转动连接有螺杆。该实用新型中,通过使用防护板可以对刀片进行保护,避免切片机在使用过程中,使人员误碰到刀片造成伤害,通过利用盖板可以对放料盒的内部进行保护,避免灰尘或者污染源进入到放料盒内部,对原料造成污染。

[0004] 该切片机通过电机带动压板移动,能够将物料推动到刀片下侧,便于刀片对物料切片,但是该压板只能推动物料移动,而不能拉动物料收回,在需要调整装置时,仍需要手动将物料从刀片附近拿出,安全性较低,对物料的控制效果局限。

[0005] 因此,为了解决上述问题,提出一种具有安全控制结构的自动化生产设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有安全控制结构的自动化生产设备,以解决上述背景技术中提到的现有技术中的切片机通过电机带动压板移动,能够将物料推动到刀片下侧,便于刀片对物料切片,但是该压板只能推动物料移动,而不能拉动物料收回,在需要调整装置时,仍需要手动将物料从刀片附近拿出,安全性较低,对物料的控制效果局限的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有安全控制结构的自动化生产设备,包括:机台,所述机台的左侧壁上安装有防护罩,所述防护罩的内侧安装有刀片,所述防护罩的表面开设有通槽,所述机台的顶面开设有凹槽;

[0008] 所述机台的顶面安装有防护结构,所述防护结构包括活动盖,所述活动盖通过合页活动安装在机台的顶面,所述活动盖的表面开设有活动槽,所述活动盖的正面安装有拉手,所述活动槽的内侧滑动安装有拉杆,所述拉杆的底面固定连接推板,所述推板的表面开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动安装有活动块,所述活动块的表面内部滑动安装有夹板,所述夹板的表面固定连接有弹簧,所述推板的内侧固定安装有双头电机,所述双头电机的输出端固定连接有螺纹杆。

- [0009] 优选的,所述通槽与凹槽左右对齐。
- [0010] 优选的,所述活动盖位于凹槽的上侧,所述活动槽贯穿活动盖。
- [0011] 优选的,所述推板位于活动盖的下侧,所述推板滑动安装在凹槽的内侧,所述推板与凹槽相互配合。
- [0012] 优选的,所述活动块设置有两组,两组所述活动块对称安装在推板左侧壁的前后两端。
- [0013] 优选的,所述夹板的左端露出推板的左侧壁,所述弹簧的一端与活动块的内壁固定连接。
- [0014] 优选的,所述螺纹杆与活动块螺纹连接。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在推板上设置可活动的夹板,能够对物料进行夹持,使得推板的双向活动,能够带动物料的双向移动,可带动物料远离刀盘,可有效避免安全事故发生,提高了装置的实用性。
- [0016] 本实用新型通过设置有防护结构,将放置在凹槽内,然后拉动拉手,将活动盖盖在凹槽上侧,然后启动双头电机,双头电机带动螺纹杆旋转,螺纹杆的旋转即带动活动块活动,使得两组活动块相互远离,两组夹板即随之相互远离,向左拉动拉杆,拉杆带动推板向左贴合物料,启动双头电机带动两组夹板靠近,此时两组夹板即夹在物料的两侧,可对物料进行固定,继续向左拉动拉杆,可通过推板带动物料向左穿过通槽,旋转的刀盘即可对物料切片;当需要停止切片时,向右拉动拉杆,即可通过推板和夹板将物料向右带动,使得物料远离刀盘,能够提高物料取放时的安全性;当推板的左侧壁贴合防护罩时,夹板即率先贴合防护罩,夹板即缩进活动块内部,使得弹簧受到挤压,推板左侧的物料即能够完全穿过通槽,可减少尾料的产生。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的结构正视示意图;
- [0018] 图2为本实用新型防护罩的结构爆炸示意图;
- [0019] 图3为本实用新型凹槽的结构俯视示意图;
- [0020] 图4为本实用新型推板的结构仰视示意图;
- [0021] 图5为本实用新型拉杆的结构爆炸示意图。
- [0022] 图中:1、机台;11、防护罩;12、刀盘;13、通槽;14、凹槽;2、防护结构;21、活动盖;22、活动槽;23、拉手;24、拉杆;25、推板;26、滑槽;27、活动块;28、夹板;29、弹簧;210、双头电机;211、螺纹杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0025] 本申请中使用的机台1、防护罩11、刀盘12、通槽13、凹槽14和双头电机210为市场

上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述。

[0026] 一种具有安全控制结构的自动化生产设备,包括:机台1,机台1的左侧壁上安装有防护罩11,防护罩11的内侧安装有刀盘12,防护罩11的表面开设有通槽13,机台1的顶面开设有凹槽14;

[0027] 机台1的顶面安装有防护结构2,防护结构2包括活动盖21,活动盖21通过合页活动安装在机台1的顶面,活动盖21的表面开设有活动槽22,活动盖21的正面安装有拉手23,活动槽22的内侧滑动安装有拉杆24,拉杆24的底面固定连接推板25,推板25的表面开设有滑槽26,滑槽26的内侧滑动安装有活动块27,活动块27的表面内部滑动安装有夹板28,夹板28的表面固定连接有弹簧29,推板25的内侧固定安装有双头电机210,双头电机210的输出端固定连接有螺纹杆211,通过在推板25上设置可活动的夹板28,能够对物料进行夹持,使得推板25的双向活动,能够带动物料的双向移动,可带动物料远离刀盘12,可有效避免安全事故发生,提高了装置的实用性。

[0028] 进一步的,通槽13与凹槽14左右对齐,凹槽14内的物料可经由通槽13移动到防护罩11内。

[0029] 进一步的,活动盖21位于凹槽14的上侧,活动槽22贯穿活动盖21,活动盖21可在上侧对凹槽14进行遮挡。

[0030] 进一步的,推板25位于活动盖21的下侧,推板25滑动安装在凹槽14的内侧,推板25与凹槽14相互配合,通过推板25能够带动凹槽14内的物料移动。

[0031] 进一步的,活动块27设置有两组,两组活动块27对称安装在推板25左侧壁的前后两端,活动块27的活动能够带动夹板28对物料夹持固定。

[0032] 进一步的,夹板28的左端露出推板25的左侧壁,弹簧29的一端与活动块27的内壁固定连接,通过夹板28能够将物料在推板25的左侧壁上,弹簧29为夹板28的持续伸出提供动力。

[0033] 进一步的,螺纹杆211与活动块27螺纹连接,螺纹杆211的旋转可带动活动块27在推板25内移动。

[0034] 工作原理:使用时,将放置在凹槽14内,然后拉动拉手23,将活动盖21盖在凹槽14上侧,然后启动双头电机210,双头电机210带动螺纹杆211旋转,螺纹杆211的旋转即带动活动块27活动,使得两组活动块27相互远离,两组夹板28即随之相互远离,向左拉动拉杆24,拉杆24带动推板25向左贴合物料,启动双头电机210带动两组夹板28靠近,此时两组夹板28即夹在物料的两侧,可对物料进行固定,继续向左拉动拉杆24,可通过推板25带动物料向左穿过通槽13,旋转的刀盘12即可对物料切片;

[0035] 当需要停止切片时,向右拉动拉杆24,即可通过推板25和夹板28将物料向右带动,使得物料远离刀盘12,能够提高物料取放时的安全性;

[0036] 当推板25的左侧壁贴合防护罩11时,夹板28即率先贴合防护罩11,夹板28即缩进活动块27内部,使得弹簧29受到挤压,推板25左侧的物料即能够完全穿过通槽13,可减少尾料的产生。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用

新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

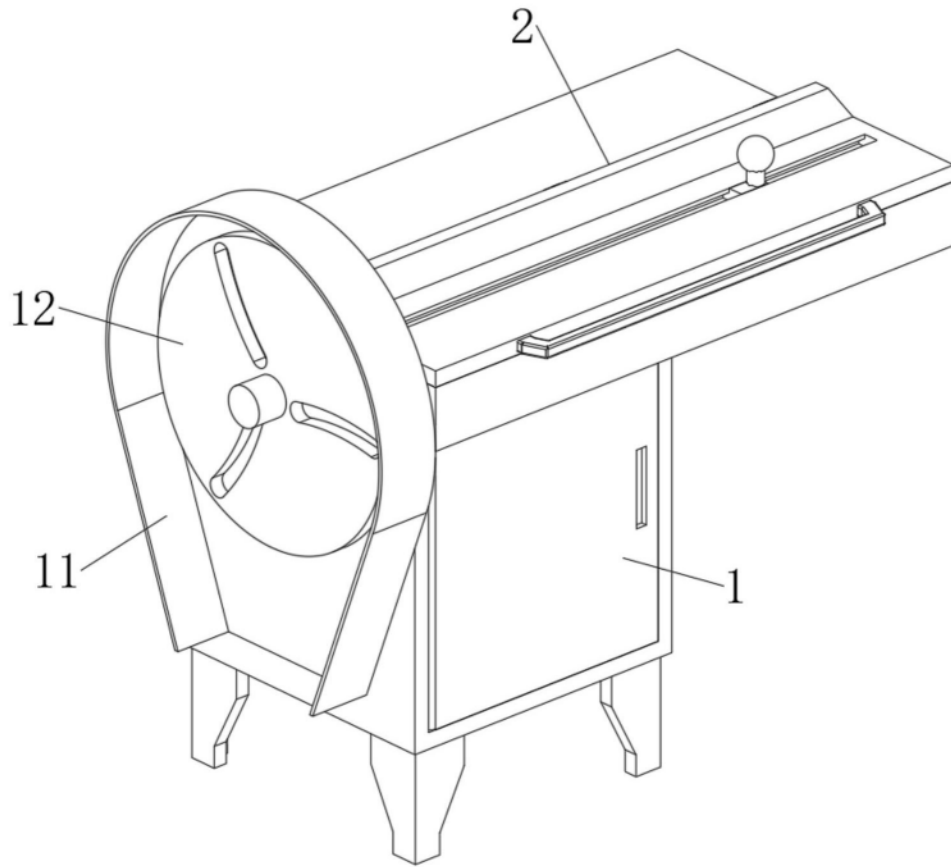


图1

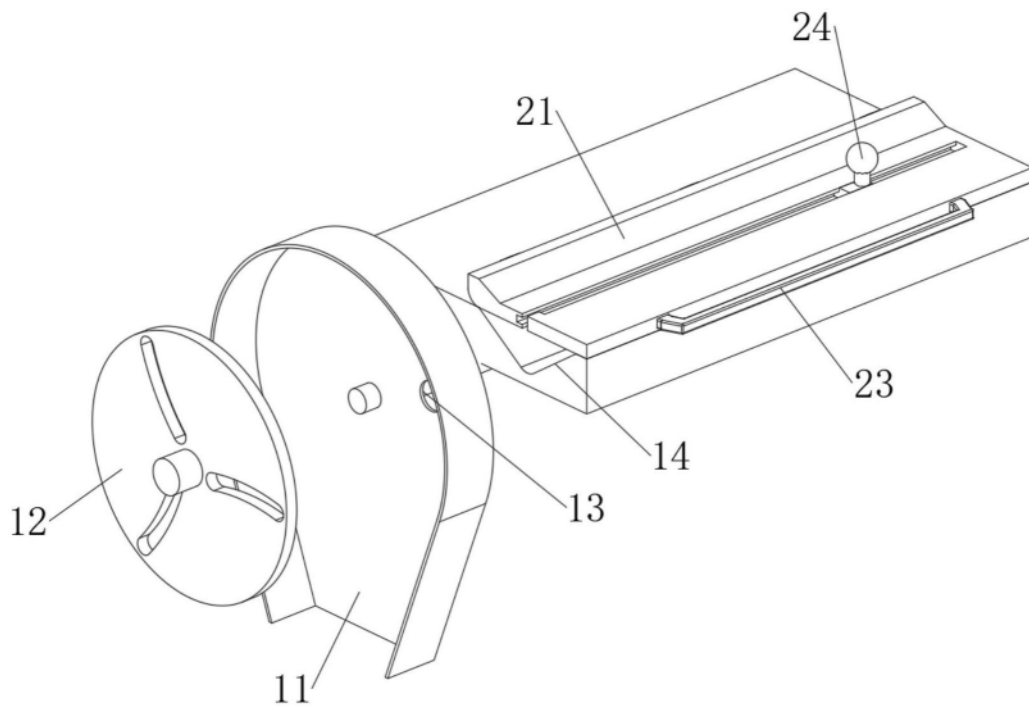


图2

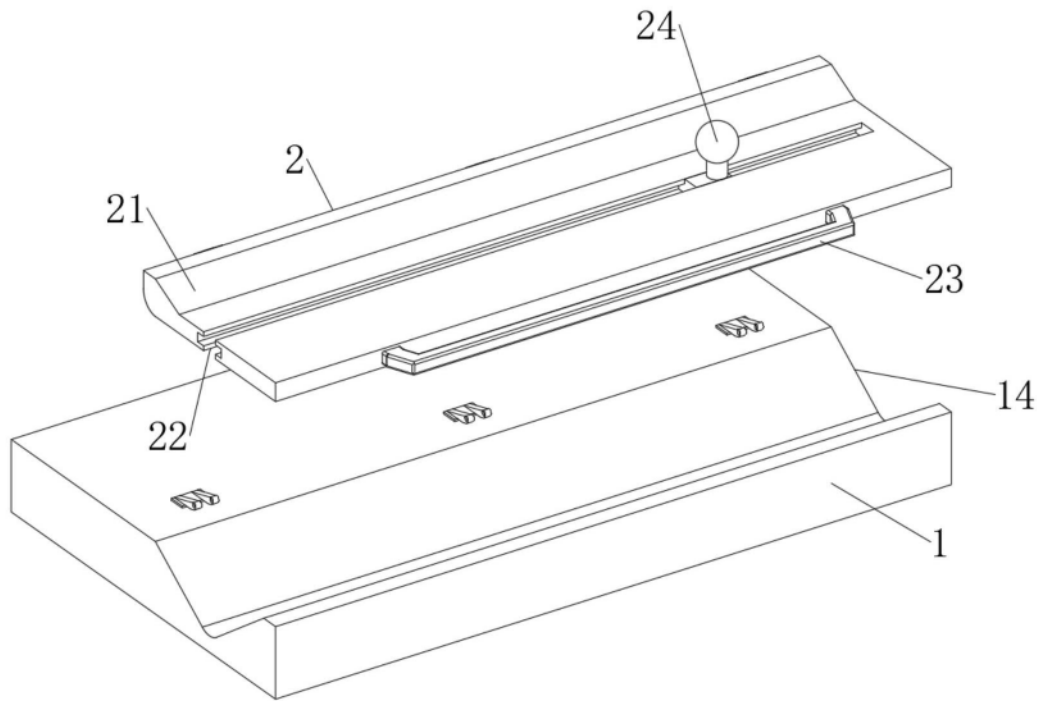


图3

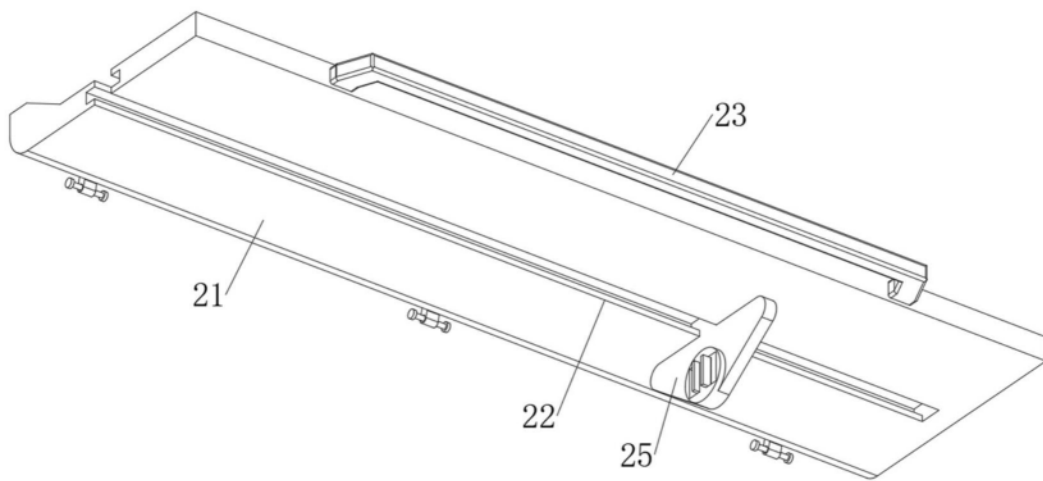


图4

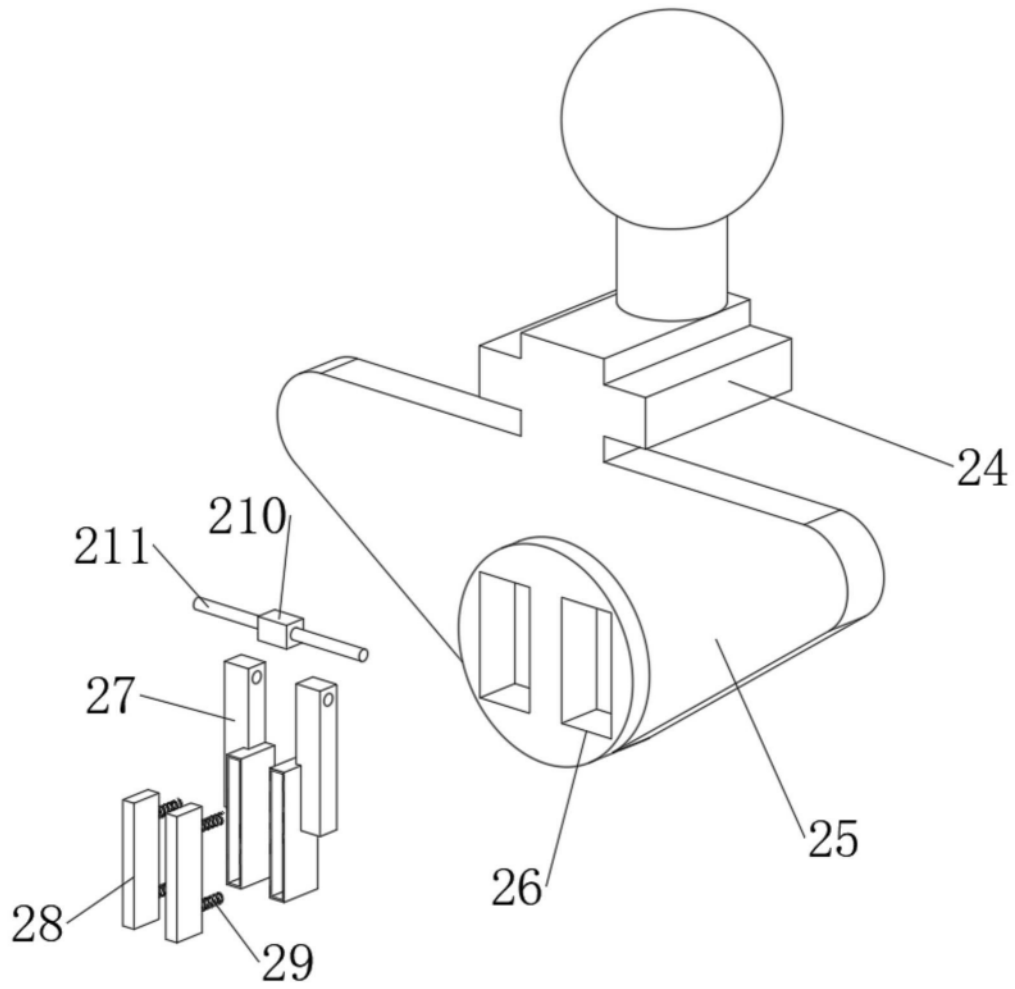


图5